ニューミニリレー

G2A

CSM_G2A_DS_J_3_2

高い接触信頼性を発揮する 4極のシーケンス制御用

- カード・リフトオフ方式を採用し、高耐久性でしかも、安定した品質を実現。
- 形MY4 シリーズと、取りつけに互換性あり。
- 動作が確認できる動作表示機構つき。また動作表示灯内蔵形も品揃え。

⚠「**リレー 共通の注意事項**」をご覧ください。

形式構成

■形式基準

形G2A-□□□□□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①接点極数
4：4極(4c)
②接触機構
3：クロスバ・ツイン接点
③保護構造
2：ケース入り
④端子形状
A：プラグイン端子形
1P：プリント基板端子形
⑤しゃ断補助機構
無表示：補助機構無し
Y　：アークバリア付
⑥特殊要素
無表示：標準形
D　：ダイオード内蔵形
N　：動作表示灯内蔵形
N1　：動作表示灯・ダイオード内蔵形

注1. ダイオード内蔵形および形G2A-432A-N1の操作コイルはDC仕様のみでAC仕様ではありません。
注2. シリーズ品として形G2Aをベースとしたクリーン・リレー(形G2A-434A)、ラッチング・リレー(形G2AK)も揃えています。それぞれ**形G2A-434、形G2AK**をご覧ください。またメイク・ビフォア・ブレイク接点(MBB)仕様(形G2A-4L32A)も揃えています。詳細はお問い合わせください。
注3. 形G2Aシリーズに熱帯処理タイプはありません。

種類／標準価格

(■印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

■本体

●プラグイン端子形

極数 / 分類	4極		
	形式	定格電圧(V)	標準価格(￥)
基準形	形G2A-432A	AC12、24、50 100/110、200/220	1,450
		DC6、12、24、48、100	
アークバリアつき形	形G2A-432AY	AC24	1,500
		AC100/110、200/220	1,640
		DC12	1,500
		DC24、48、100	1,640
ダイオード内蔵形	形G2A-432A-D	DC6、12、24、48、100	1,710
動作表示灯内蔵形	形G2A-432A-N	AC6、12、24、50 100/110、200/220	2,000
		DC6、12、24、48、100	
動作表示灯ダイオード内蔵形	形G2A-432A-N1	DC6、12、24、48、100	2,300

●プリント基板用端子形

極数 / 分類	4極		
	形式	定格電圧(V)	標準価格(￥)
基準形	形G2A-4321P	AC6	1,310
		AC100/110、200/220	1,450
		DC12、24、48、100	
ダイオード内蔵形	形G2A-4321P-D	DC12、24、48、100	1,710

■オプション(別売)

●ソケット取りつけ板

種類・形式	標準価格(￥)
形PYP-1(1個取りつけ用)	50
形PYP-18(18個取りつけ用)	780
形PYP-36(36個取りつけ用)	1,300

注. 上記形式をご注文の際は、10個単位でご注文ください。
上記価格は、1個の標準価格です。

定格／性能

■定格（海外規格認定形については、下記をご覧ください。）

●操作コイル 動作表示灯内蔵形は定格電流が一部異なります。（注5）

定格電圧（V）		定格電流（mA） 50Hz	定格電流（mA） 60Hz	コイル抵抗（Ω）	コイルインダクタンス（H） 鉄片開放時	コイルインダクタンス（H） 鉄片動作時	動作電圧（V）	復帰電圧（V）	最大許容電圧（V）	消費電力（VA、W）
AC	6	295	233	8.9	0.048	0.065	80%以下	30%以上	110%	約1.4
	12	148	117	34	0.166	0.257				
	24	73	58	136	0.691	1.04				
	50	35	28	530	3.08	4.53				
	100/110	17.7/21.4	14/16.8	2,200	12.42/12.38	18/16.4				
	200/220	8.7/10.8	7/8.4	8,800	42.2/41.8	72/65.5				
DC	6	176		34	0.14	0.26	80%以下	10%以上	110%	約1.1
	12	88		136	0.6	1.0				
	24	45		530	2.7	4.6				
	48	22		2,200	11	19				
	100	11.4		8,800	43	73				

注1. 定格電流、コイル抵抗はコイル温度が＋23℃における値で、公差はAC定格電流＋15%、－20%、DCコイル抵抗±15%です。
注2. ACコイル抵抗、コイルインダクタンスは参考値です。
注3. 動作特性はコイル温度が＋23℃における値です。
注4. 最大許容電圧はリレーコイル操作電源の電圧許容変動範囲の最大値で、周囲温度が+23℃における値です。連続許容ではありません。
注5. 動作表示灯内蔵形の定格電流はDC6、12、24Vの場合、発光ダイオードにて約5mAそれぞれ増加します。

●開閉部（接点部）

負荷 / 項目	抵抗負荷	誘導負荷（cosφ=0.4 L/R=7ms）
接触機構	クロスバ・ツイン	
接点材質	可動：Auクラッド＋Ag・Pd 固定：AG・Pd	
定格負荷	AC 110V 0.3A DC 24V 0.5A	AC 110V 0.2A DC 24V 0.3A
定格通電電流	3A	
接点電圧の最大値	AC 250V DC 125V	
接点電流の最大値	AC 1A DC 3A	AC 0.75A DC 1.5A
開閉容量の最大値（参考値）	AC 110VA DC 70W	AC 80VA DC 36W

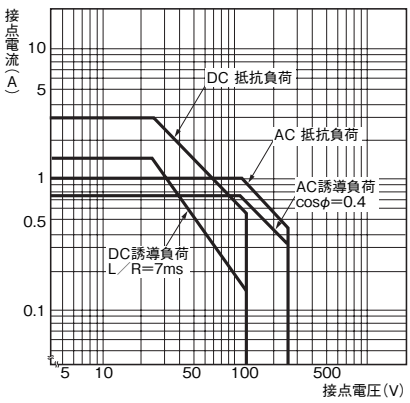
■性能

項目 / 種類		基準形 アークバリアつき形 動作表示灯内蔵形（形G2A-□-N）	ダイオード内蔵形 動作表示灯内蔵形（形G2A-□-N1）
接触抵抗 ＊1		100mΩ以下	
動作時間 ＊2		15ms以下	
復帰時間 ＊2		15ms以下	30ms以下
最大開閉ひん度	機械的	18,000回/h	
	定格負荷	1,800回/h	
絶縁抵抗 ＊3		100MΩ以上	
耐電圧	コイルと接点間	AC1,500V 50/60Hz 1min	
	異極接点間	AC1,500V 50/60Hz 1min	
	同極接点間	AC700V 50/60Hz 1min	
振動	耐久	10～55～10Hz 片振幅0.75mm（複振幅1.5mm）	
	誤動作	10～55～10Hz 片振幅0.5mm（複振幅1.0mm）	
衝撃	耐久	1,000m/s²	
	誤動作	100m/s²	
耐久性	機械的	1億回以上（開閉ひん度18,000回/h）	
	電気的 ＊4	500万回以上（定格負荷 開閉ひん度1,800回/h）	
故障率P水準（参考値＊5）		DC 100mV 1mA	
使用周囲温度		－10～＋40 ℃（ただし、氷結および結露のないこと）	
使用周囲湿度		5～85%RH	
質量		約38g	

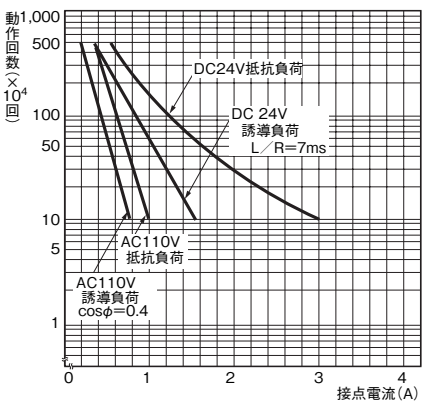
注. 左記は初期における値です。
＊1. 測定条件：DC5V 0.1A電圧降下法による。
＊2. 測定条件：定格操作電圧印加時、接点バウンス含まず。周囲温度条件：＋23℃
＊3. 測定条件：DC500V絶縁抵抗計にて、耐電圧の項と同じ箇所を測定。
＊4. 周囲温度条件：＋23℃
＊5. この値は開閉ひん度60回/minにおける値です。

特性データ

●開閉容量の最大値

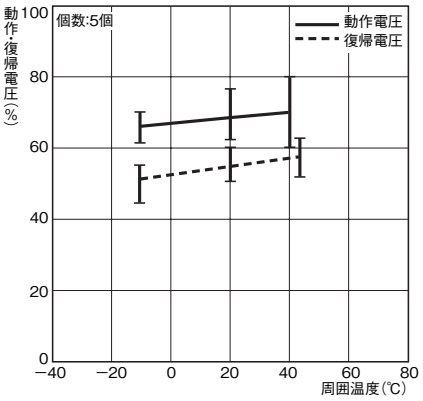


●耐久性曲線

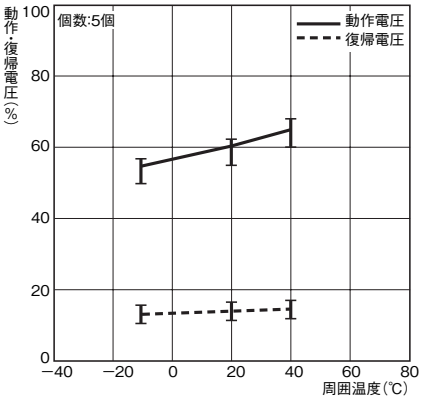


●周囲温度と動作・復帰電圧

形G2A AC(60Hz)

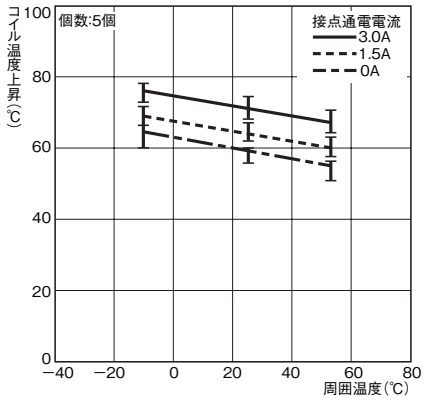


形G2A DC

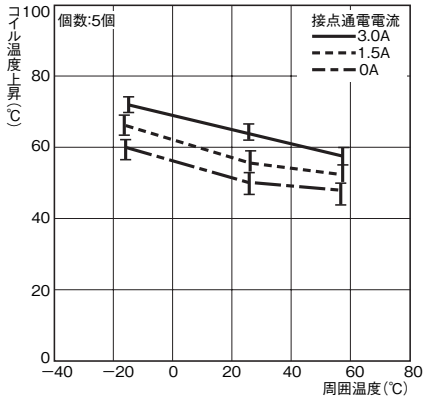


●周囲温度とコイル温度上昇

形G2A AC110V(50Hz)

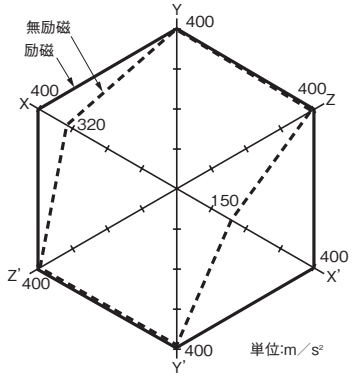


形G2A DC

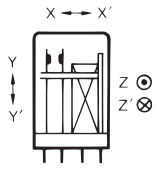


●誤動作衝撃

形G2A-432A AC100/110V



衝撃方向



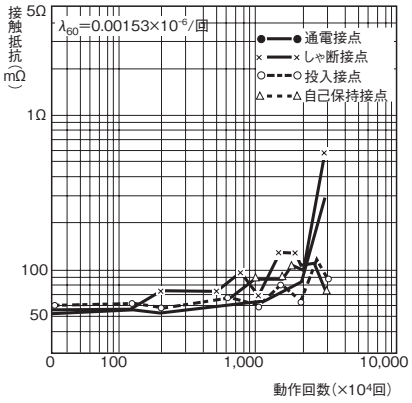
N=5

測定:3軸6方向に無励磁で3回、励磁で3回、それぞれ衝撃を加え接点の誤動作を生じる値を測定。

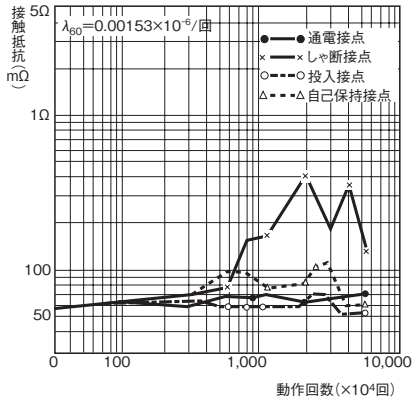
規格値:無励磁100m/s²、励磁100m/s²

●接触信頼性(JIS C 4530アーレン・ブラッドレー回路)

AC 100V

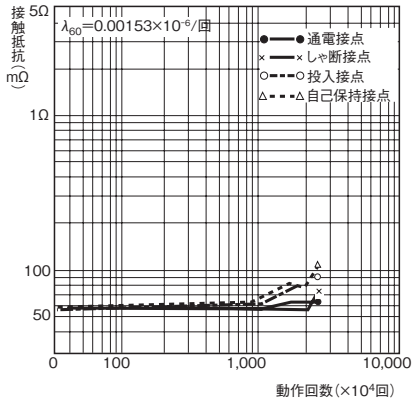


DC 24V



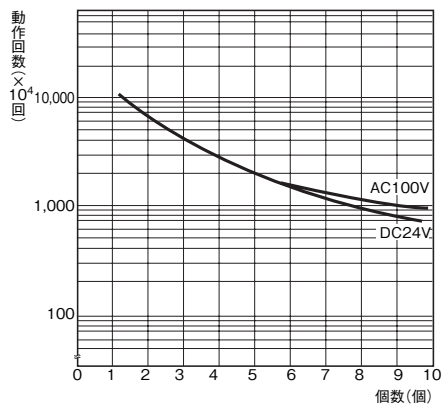
●接触信頼性(変形アーレン・ブラッドレー回路)

接触負荷DC5V 1mA抵抗負荷
故障判定レベル接触抵抗100Ω



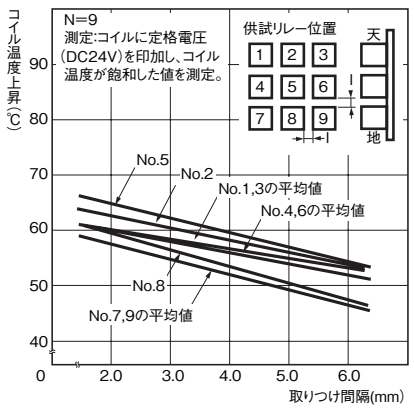
●自己コイル負荷耐久性曲線 〔単位mA〕

形式	仕様 個数	1	2	3	5	10
形G2A -432A	AC100V 60Hz	14	28	42	70	140
	DC 24V	45	90	135	225	450

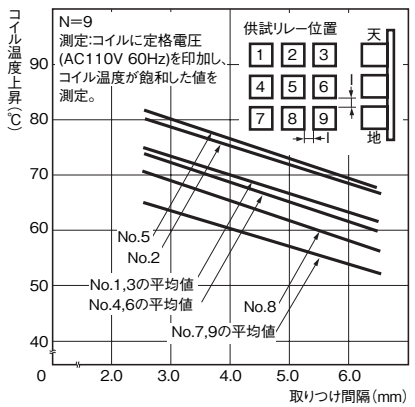


●リレー取りつけ間隔とコイル温度上昇

形G2A-432A DC24V



AC 100V



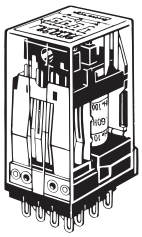
外形寸法

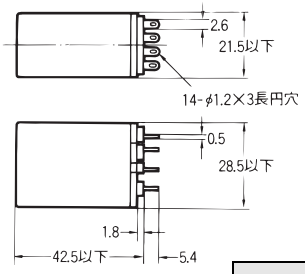
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

（単位：mm）

■本体

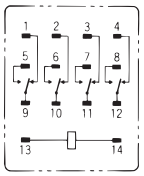
プラグイン端子形
形G2A-432A
形G2A-432AY
形G2A-432A-D
形G2A-432A-N
形G2A-432A-N1





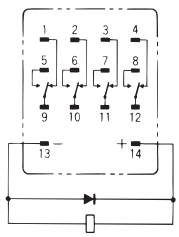
CADデータ

端子配置/内部接続図
（BOTTOM VIEW）
形G2A-432A
形G2A-432AY

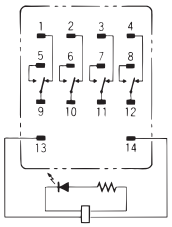
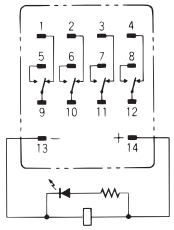
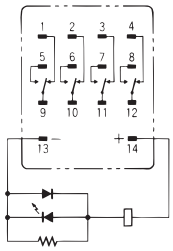


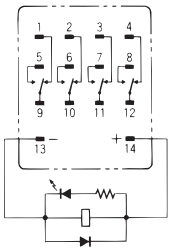
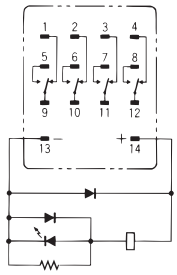
（コイル極性はありません）

形G2A-432A-D



（コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。）

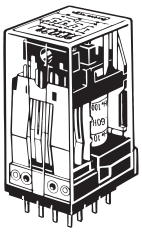
形G2A-432A-N		
AC6、12、24、50、100/110、200/220V	DC6、12、24V	DC48、100V
		

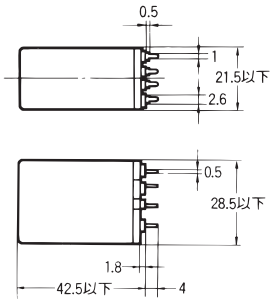
形G2A-432A-N1	
DC6、12、24V	DC48、100V
	

動作表示灯色
ACタイプ：赤
DCタイプ：緑

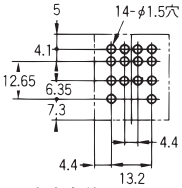
注. DC仕様の場合はコイル極性をご確認の上、正しく配線してください。

プリント基板用端子形
形G2A-4321P
形G2A-4321P-D



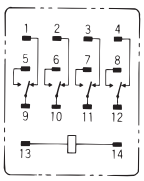


プリント基板加工寸法
（BOTTOM VIEW）



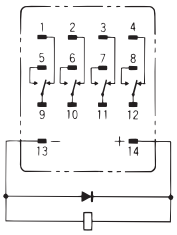
注. 寸法交差は±0.1です。

端子配置/内部接続図
（BOTTOM VIEW）
形G2A-4321P



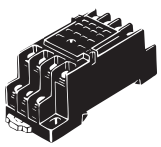
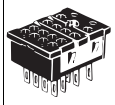
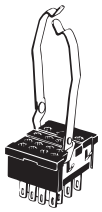
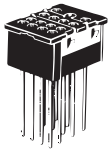
（コイル極性はありません）

形G2A-4321P-D



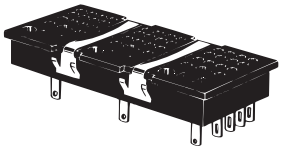
（極性あり）
（コイル極性をご確認の上、正しく配線してください。）

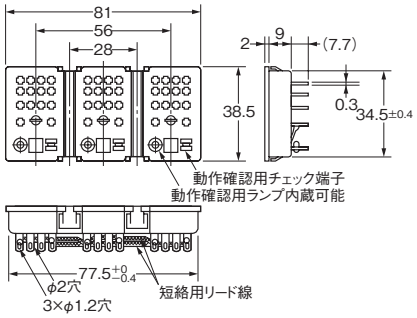
■接続ソケット(外形寸法、価格については、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご覧ください。)

ソケット 極数	表面接続ソケット	裏面接続ソケット				
	レール取りつけ、ねじ締め取りつけ共用	はんだづけ端子		ラッピング端子		プリント基板用端子
4極	形PYF14A(-E) 形PYF14A-TU 形PYF14T	形PY14 形PY14-Y3	形PY14-Y2	形PY14QN(2)	形PY14QN(2)-Y2	形PY14-02
						

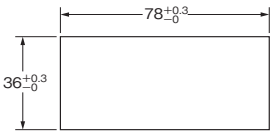
注1. 形PYF□A-TUは熱帯処理形で、端子ねじをニッケルメッキし、防錆効果をもたせたものです。外形寸法は、形PYF□Aと同じです。
注2. 形PYF14Tの形状･サイズは形PYF14A(-TU)と若干異なります。詳細は、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご参照ください。
注3. 形PYF□A-Eはフィンガープロテクトタイプとなります。丸形端子はご使用になれません。Y形端子などをご使用ください。

動作確認用チェック端子つき裏面接続ソケット
形PY14-3



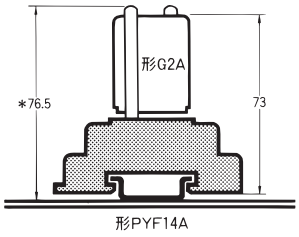


取りつけ穴加工寸法

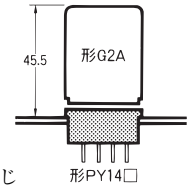


■ソケット取りつけの高さ

表面接続ソケットの場合



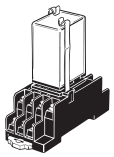
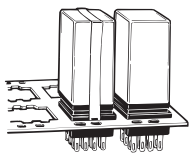
裏面接続ソケットの場合



注. 形PYF14Aはレール取りつけ、ねじ締め取りつけ共用です。
＊形PYC-A2使用時。

■リレー保持金具

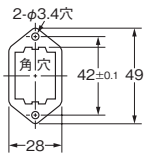
(外形寸法、価格については、「**共用ソケット/DINレール関連商品**」をご覧ください。)

表面接続ソケット用	裏面接続ソケット用		ソケット取りつけ板用
形PYC-A2	形PYC-3	形PYC-5	形PYC-2
			

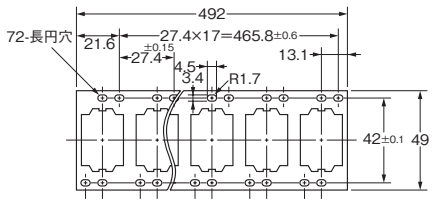
注. 動作表示灯内蔵形に使用される場合は、表示灯がよく見えるように形PYC-A2、形PYC-5をご使用ください。

■ソケット取りつけ板(t=1.6)接続ソケットを多数個並べて取りつける場合にご使用ください。

形PYP-1(1個取りつけ用)

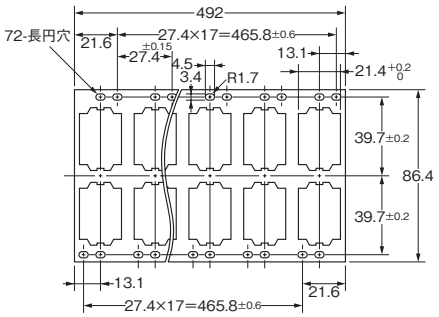


形PYP-18(18個取りつけ用)



注. 形PYP-18、形PYP-36は任意の長さに切って利用できます。

形PYP-36(36個取りつけ用)



正しくお使いください

●共通の注意事項は、「**リレー 共通の注意事項**」をご覧ください。

使用上の注意

DCコイル仕様の動作表示灯内蔵とダイオード内蔵形は、コイルの極性(⊕、⊖)をご確認いただき、正しく接続してください。極性が逆になりますと、ダイオード破壊、動作表示灯不点灯になります。また、ダイオード内蔵形の場合は回路短絡の発生により、回路内の機器の破損の原因となります。

●リレーに内蔵されたダイオードについて

リレーに内蔵されたダイオードは、リレーコイルの逆起電圧を吸収する目的で付加しています。外部より大きなサージ電圧がダイオードに加わりますと、素子が破壊されます。
外部からの大きなサージ電圧が素子にかかる恐れがある場合には、サージ吸収対策を行ってください。

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。
ご承諾のうえご注文ください。

1．定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。
(1)「当社商品」:「当社」のＦＡシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
(2)「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器カタログ、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
(3)「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
(4)「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
(5)「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2．記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。
(1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
(2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
(3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
(4)「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3．ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。
(1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
(2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
(3)「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
(4)「当社商品」をご使用の際には、(ⅰ)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ⅱ)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(ⅲ)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(ⅳ)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
(5)「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
(a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途）
(b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
(c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
(d)「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
(6) 上記 3.(5)(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4．保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。
(1) 保証期間　ご購入後１年間といたします。
（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
(2) 保証内容　故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
(a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
(b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
(3) 保証対象外　故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
(a)「当社商品」本来の使い方以外のご利用
(b)「利用条件等」から外れたご利用
(c) 本ご承諾事項「3．ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
(d)「当社」以外による改造、修理による場合
(e)「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
(f)「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
(g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

5．責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。
「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6．輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- 本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。
- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非住居者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室
フリー通話 0120-919-066（クイック　オムロン）

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015（通話料がかかります）
■営業時間：8:00～21:00　■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報がご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

Web版カタログ　2014年4月現在

(C) OMRON Corporation 2014　All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。